

# Human capital, incentives, and performance outcomes

Citation for published version (APA):

Sauermann, J. (2013). *Human capital, incentives, and performance outcomes*. [Doctoral Thesis, Maastricht University]. ROA. <https://doi.org/10.26481/dis.20130125js>

**Document status and date:**

Published: 01/01/2013

**DOI:**

[10.26481/dis.20130125js](https://doi.org/10.26481/dis.20130125js)

**Document Version:**

Publisher's PDF, also known as Version of record

**Please check the document version of this publication:**

- A submitted manuscript is the version of the article upon submission and before peer-review. There can be important differences between the submitted version and the official published version of record. People interested in the research are advised to contact the author for the final version of the publication, or visit the DOI to the publisher's website.
- The final author version and the galley proof are versions of the publication after peer review.
- The final published version features the final layout of the paper including the volume, issue and page numbers.

[Link to publication](#)

**General rights**

Copyright and moral rights for the publications made accessible in the public portal are retained by the authors and/or other copyright owners and it is a condition of accessing publications that users recognise and abide by the legal requirements associated with these rights.

- Users may download and print one copy of any publication from the public portal for the purpose of private study or research.
- You may not further distribute the material or use it for any profit-making activity or commercial gain
- You may freely distribute the URL identifying the publication in the public portal.

If the publication is distributed under the terms of Article 25fa of the Dutch Copyright Act, indicated by the "Taverne" license above, please follow below link for the End User Agreement:

[www.umlib.nl/taverne-license](http://www.umlib.nl/taverne-license)

**Take down policy**

If you believe that this document breaches copyright please contact us at:

[repository@maastrichtuniversity.nl](mailto:repository@maastrichtuniversity.nl)

providing details and we will investigate your claim.

---

## Summary in Dutch

---

Welke instrumenten kunnen bedrijven inzetten om de prestaties van hun werknemers te verbeteren? Bij de beantwoording van deze vraag staan in dit proefschrift twee soorten instrumenten, die door veel bedrijven worden ingezet, centraal: leren en incentives.

Prestaties van werkenden zijn niet noodzakelijk stabiel over de tijd. Werknemers passen hun inspanning en dus hun prestaties aan aan de prikkels die ze krijgen. Om de prestaties van werknemers, en daarmee de prestaties van het bedrijf te verbeteren, kunnen werkgevers kiezen uit verschillende human resource (HR) instrumenten (bv. Lazear, 1995; Ichniowski et al., 1997). Voorbeelden hiervan zijn instrumenten gerelateerd aan het personeelsverloop, de organisatie van het werk, prestatiebeloning en training.

Leren en incentives zijn beide gericht op prestatieverbetering. Echter, de mechanismen achter beide instrumenten verschillen van elkaar. Leren verhoogt de waarde van het menselijk kapitaal (human capital) van werknemers, met als gevolg een hogere productiviteit. Incentives beïnvloeden daarentegen de inspanning die een werknemer levert, met als beoogd gevolg een hogere productiviteit.

Bassanini *et al.* (2007) rapporteren dat bijna 40% van de werknemers in Nederland tenminste één keer heeft deelgenomen aan een training. Deze trainingen worden meestal gefinancierd door de werkgever. Naast formeel leren via trainingscursussen heeft ook informeel leren (learning-by-doing) een belangrijk aandeel in het verbeteren van de prestaties van werknemers: Borghans *et al.* (2007) tonen aan dat het grootste gedeelte van investeringen in human capital juist plaatsvindt door informeel leren op het werk.

Incentives zijn een essentieel onderdeel van het HR-beleid van bedrijven. Gielen *et al.* (2010) tonen aan dat 39% van de Nederlandse bedrijven gebruik maakt van prestatie-gerelateerde beloning. In callcenters in Nederland is gemiddeld 41% van het loon van adviseurs prestatieafhankelijk (Holman *et al.*, 2007). Naast prestatiebeloning bestaan er ook impliciete incentives, zoals bijvoorbeeld het uitoefenen van druk op werknemers door teamleiders.

Voor het onderzoek van dit proefschrift is gebruik gemaakt van personeelsdata. Personeelsdata bevatten gegevens over medewerkers van een bedrijf (of sector). Een belangrijk kenmerk van de in dit proefschrift gebruikte personeelsdata is de aanwezigheid van informatie over de prestaties van werknemers. Deze informatie komt in representatieve data die verzameld wordt met behulp van vragenlijsten niet voor. De data die in dit proefschrift worden gebruikt zijn verzameld in een callcenter van een internationaal opererend telecommunicatiebedrijf. Het unieke van de verzamelde data is dat er voor alle medewerkers over een lange periode informatie over de prestaties van individuele werknemers beschikbaar is. Daarnaast is er informatie beschikbaar over bijvoorbeeld de duur van het dienstverband van de callcenter medewerkers, de gevolgde trainingen en de indeling in teams. Deze informatie maakt het mogelijk om de hypothesen in dit proefschrift te testen. Hoofdstuk 2 van dit proefschrift beschrijft de data die in het onderzoek wordt gebruikt.

## **Tenure, peer effects, en prestatie**

Hoofdstuk 3 meet de tenure-prestatie profielen van callcenter medewerkers. Bovendien wordt er geanalyseerd in hoeverre deze werkervaringsprofielen de prestatieprofielen van andere werknemers beïnvloeden. De analyse van tenure-prestatie profielen sluit aan bij de literatuur over het effect van de duur van het dienstverband op de hoogte van het loon (Lazear, 1979; Baker *et al.*, 1994; Altonji en Williams, 2005). Een interpretatie van stijgende tenure-loon profielen is dat deze profielen een toename van iemands kennis en vaardigheden (human capital) weerspiegelen. Deze kennis-toename wordt door werkgevers gewaardeerd met hogere lonen (Mincer, 1958). In Hoofdstuk 3 gebruik ik personeelsdata als een alternatieve manier om de relatie tussen de duur van het dienstverband en iemands prestaties te schatten. Zelfselectie van werknemers is bij deze soort data minder een issue. Bovendien bevatten deze data directe objectieve prestatie-maatstaven (Shaw en Lazear, 2008).

De schattingsresultaten laten zien dat er sprake is van steile tenure-prestatie profielen in de eerste maanden dat iemand in het callcenter werkt. Na ongeveer acht maanden wordt dit profiel vlak. Een toename van 10% in de duur van het dienstverband

is gerelateerd aan een toename in prestatie met 5,5% van de standaarddeviatie. Deze toename kan als een investering in informeel leren worden geïnterpreteerd. In het eerste jaar investeert een gemiddeld adviseur 162 uren in dit informele leren. Tijdens dezelfde periode investeert het bedrijf slechts 84 uren in formele trainingscursussen.

Bovendien behandelt Hoofdstuk 3 de vraag of callcenter medewerkers van hun collega's kunnen leren. De resultaten laten zien dat een toename in de ervaring van collega's met één standaarddeviatie samengaat met een toename van het eigen prestatieniveau met 14% van een standaarddeviatie. Dit resultaat toont aan dat het cruciaal is voor bedrijven om nieuwe en ervaren werknemers bij elkaar in een team te plaatsen. Dit faciliteert de kennisspreiding, ook als de teamleden geen gezamenlijke teamprestatie leveren, maar individuele werkzaamheden verrichten.

## **Het rendement van training programma's**

In Hoofdstuk 4 wordt door middel van een veldexperiment het effect van formele training op de prestaties van werknemers geanalyseerd. In dit experiment worden adviseurs willekeurig ingedeeld in een treatment-groep en een controle-groep. De treatment-groep neemt deel aan de training, de controle-groep niet. Doordat adviseurs willekeurig in twee groepen worden ingedeeld kan het causale effect van training op de prestatie van medewerkers worden geïdentificeerd. De identificatie van dit effect is cruciaal om een beter inzicht te krijgen in de rol die training van werkenden heeft voor de ontwikkeling van iemands human capital (e.g., Bassanini *et al.*, 2007). De bestaande literatuur toont aan dat de gebruikte methode en ook de manier waarop productiviteit wordt gemeten een invloed hebben op de grootte van de effecten van een training. De gemeten effecten zijn doorgaans kleiner als er beter wordt gecontroleerd voor zelfselectie (Bartel, 2000; Black en Lynch, 2001; Bassanini *et al.*, 2007; Leuven en Oosterbeek, 2008). Uit het veldexperiment blijkt echter dat callcenter medewerkers in de treatment-groep hun prestaties met 10% verbeteren nadat ze de training hebben gevolgd (direkt effect). Maar ook de medewerkers die werkzaam zijn in hetzelfde team als degenen die een training hebben gevolgd profiteren van de training van hun collega's. Ondanks het feit dat zij zelf geen training hebben gevolgd verbeteren de prestaties van deze laatste groep met 0,51%.

## **Het effect van het uitoefenen van druk op iemands performance**

In de meeste organisaties zijn werknemers georganiseerd in teams. Dit vergemakkelijkt het monitoren en evalueren van individuele werknemers. Hoofdstuk 5 analyseert

in hoeverre teamleiders het prestatieniveau van adviseurs kunnen beïnvloeden met behulp van een impliciete incentive, namelijk het uitoefenen van druk.

De bestaande literatuur over de effecten van incentives beschrijft vooral de effecten van expliciete incentives. Literatuur over de effecten van impliciete incentives is schaars. Eén van deze schaarse studies is de studie van Lazear *et al.* (2012) die de rol van managers analyseert. Andere studies zijn de studies van, Blanes i Vidal en Nossol (2011) en Barankay (2011a,b) die aantoont dat het informeren van werknemers over hun positie op de prestatie-ranking een effect heeft op de inspanningen die ze leveren.

Ik meet het effect van het uitoefenen van druk door teamleiders op callcenter medewerkers op zowel individueel niveau als op teamniveau. Ik toon aan dat het effect van de druk om hoger te scoren op de individuele rankings duidelijk sterker is dan het effect van de druk om hoger te scoren op de team rankings. De grootte van dit effect hangt bovendien af van de positie op de ranking. In het bovenste deel van de ranking is dit effect groter dan in het onderste deel van de ranking. Het zijn dus vooral de al beter presterende medewerkers die door de druk die er uitgaat van de rankings nog beter gaan presteren.

## **Prestatiebeloning en performance**

Gebruikmakend van de introductie van prestatiebeloning in het bedrijf waar ik mijn data heb verzameld, analyseer ik in Hoofdstuk 6 het effect van prestatiebeloning op de prestaties van de callcenter medewerkers. Door de prestatiebeloning kunnen callcenter medewerkers maximaal 12% van hun loon als bonus ontvangen. Dit percentage is afhankelijk van het behaalde prestatieniveau.

De resultaten laten zien dat adviseurs inderdaad op de nieuwe incentives reageren. Dit komt overeen met resultaten van studies in andere sectoren (Lazear, 2000; Shearer, 2004; Shi, 2010; Heywood *et al.*, 2011). De effecten doen zich met name voor bij de callcenter medewerkers die het slechtst presteerden voor de introductie van de prestatiebeloning. Voor deze groep zijn de incentives kennelijk het sterkst. De nieuw geïntroduceerde prestatiebeloning heeft daarentegen geen effect op de callcenter medewerkers die al een hoger prestatieniveau hadden.